WISI MINI HEADEND

OM 16A DVB-S - PAL Empfangsmodul / *DVB-S to PAL channel processor (FTA)*

OM 14A TS - PAL Kanalaufbereitungsmodul / *TS to PAL channel processor (FTA)*

OM 01 Grundeinheit bitte auf Software-Stand ≥ 1.39 updaten!
Update OM 01 Base unit to software version ≥ 1.39!

OM 16A

- Empfang eines DVB-S-Signales und Umsetzung in einen stereo TV-Kanal (PAL/SECAM)
- Demultiplexing und Decodierung von MPEG-2-Signalen
- Teletext, VPS und WSS tauglich
- Transportstrom-Ausgang
- Stereo, Mono und 2 Ton (single audio mode)

OM 14A

- Verarbeitung eines DVB-Transportstromes (TS) und Umsetzung in einen stereo TV-Kanal (PAL/SECAM)
- Demultiplexing und Decodierung von MPEG-2-Signalen
- Teletext, VPS und WSS tauglich
- Transportstrom Ein- Ausgang
- Stereo, Mono und 2 Ton (single audio mode)

OM 16A

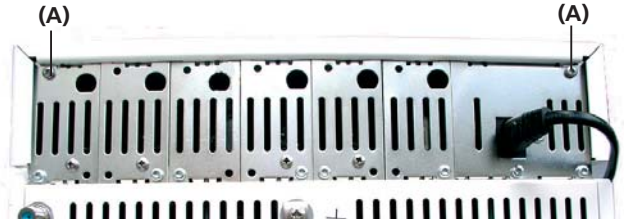
- Reception of a DVB-S signal and channel processing into an stereo TV channel (PAL/SECAM)
- Demultiplexing and decoding of MPEG-2 signals
- Hardware capable for teletext insertion, VPS and WSS data
- Transport Stream output
- Stereo, Mono and Dual tone (single audio mode)

OM 14A

- Processing of a DVB-transport stream signal (TS) and channel processing into an stereo TV channel (PAL/SECAM)
- Demultiplexing and decoding of MPEG-2 signals
- Hardware capable for teletext insertion, VPS and WSS data
- Transport Stream input and output

CE

Spannungsfrei schalten!
Switch off power supply!

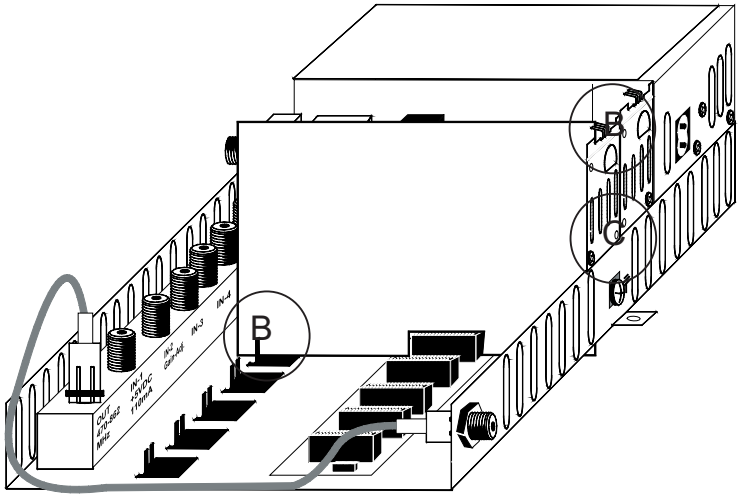


Die zwei oberen Kreuzschlitzschrauben **(A)** am Gehäusedeckel lösen und Deckel abnehmen. Modul einsetzen, anschrauben und anschließen. Deckel anschrauben und Einstellungen mit Handset OK 41A vornehmen.

*Loosen the two upper Philips screws (**A**) on the cover and remove the cover. Insert the module, screw it down and connect it. Fit and secure the cover and make the necessary settings with the handset OK 41A.*

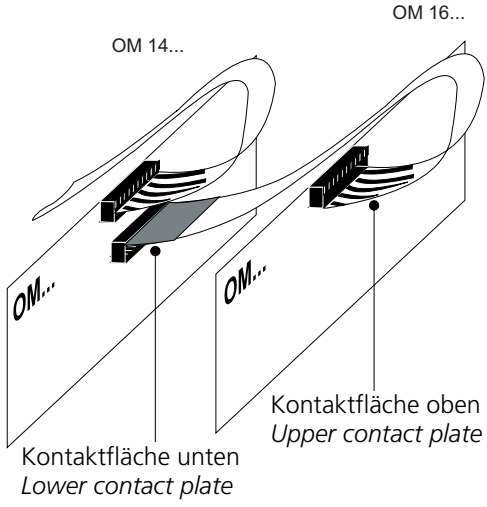
Werkseitige Einstellungen/ *Factory settings*
Ausgangsdämpfung / *Output attenuator*
0 dB

Modul in die Führungsschlitze **(B)** einsetzen und eindrücken. Modul anschrauben **(C)** und anschliessen.
*Insert the module into the slots **(B)** and press down. Tighten **(C)** and connect it.*



Legende / *Legend*
TS = Transport Stream
FTA = Free To Air
CI = Common Interface

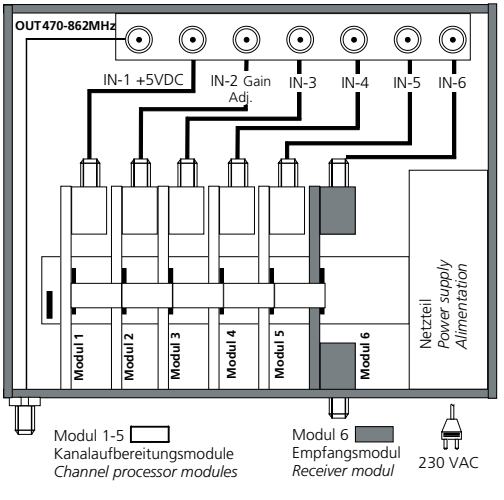
Folienleiter aufstecken / *Attach foil cable*



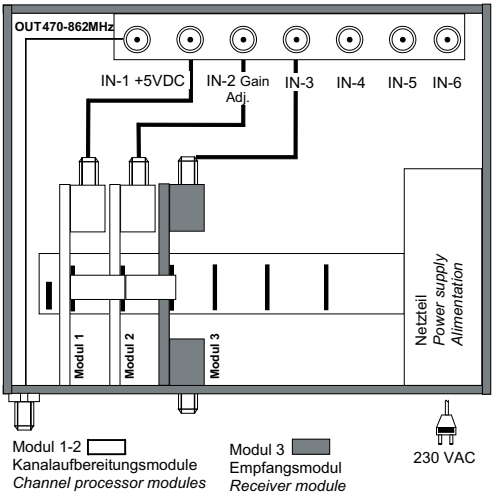
Folienleiter in Steckergehäuse eindrücken.
Push down foil cable into contact housing.

Anschluss / *Connection*

Vollbestückung / *Full assembly*



Teilbestückung / *Partial assembly*



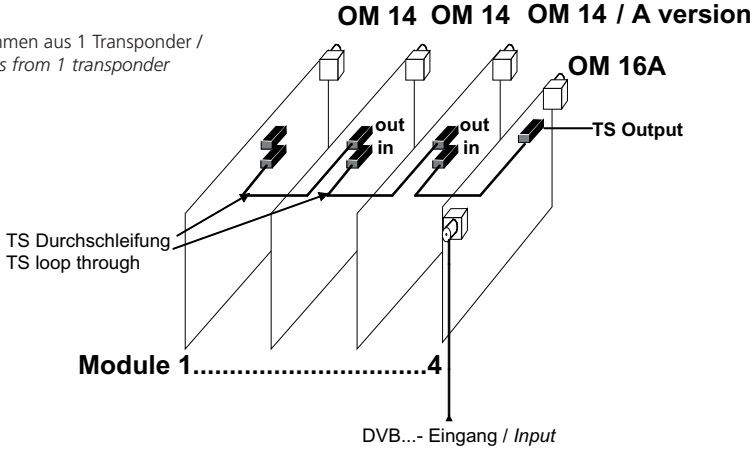
Hinweis: Das Empfangsmodul sitzt immer rechts von den Kanalaufbereitungsmodulen.
Note: *Make sure that the plug in of the receiver module is right hand of the channel processors.*

Bei Teilbestückung, (z.B. 3 Module), darauf achten, daß der Modulplatz 1+2 bestückt sind, da über diese Modulplätze der Ausgangssammelverstärker mit Betriebsspannung versorgt wird.

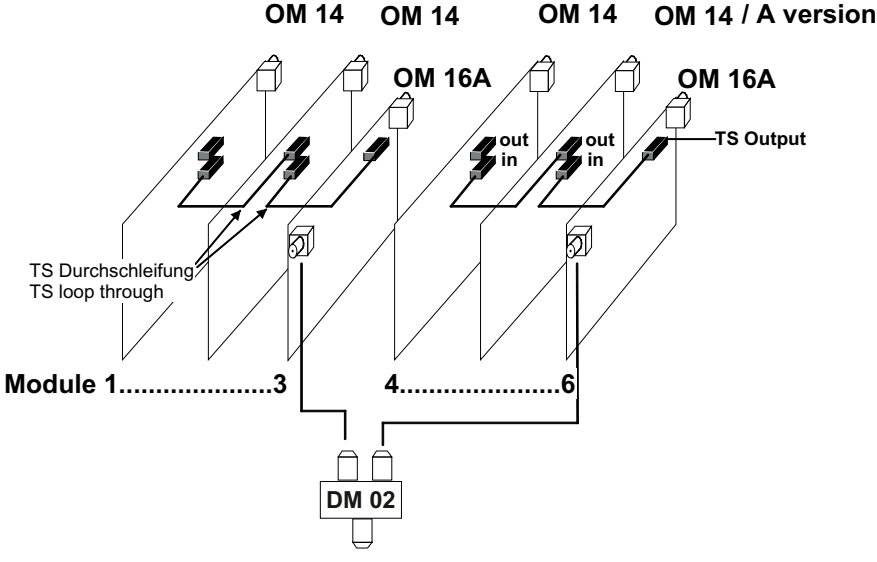
Please make sure that slot number 1+2 of the basic unit is equipped with a module (OM 15... 17...) in any case (particularly if not all slots are to be used) because this first slot feeds the booster amplifier of the base unit.

Anlagenbeispiele mit OM 16A DVB-S und OM 14 / 14A TS - Modulen
Sample system configurations with OM 16A DVB-S and OM 14 / 14A TS modules

Empfang von 4 Programmen aus 1 Transponder /
Reception of 4 programs from 1 transponder



Empfang von 6 Programmen aus 2 Transpondern /
Reception of 6 programs from 2 transponders



OM 16A

Eingang / *Input*	
Frequenzbereich / *Frequency range*	950-2150 MHz / 75 Ω
Abstimmschritte / *Steps*	1 MHz
Eingangspegel / *Input level*	47 - 70 dBµV
AFC	± 5 MHz
Modulationsart / *Modulation type*	QPSK
Symbolrate	1-45 MS/s
Filtering	Nyquist √cos
Roll-Off factor	35%
FEC inner code	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Spectral inversion	C/KU band
Interleaving	Conv., I=12
FEC outer code	RS (204,188,8)

Parallel Transport-Strom Interface / *Transport Stream Interface*

OM 16A Ausgang / *Output*
OM 14A Aus- und Eingang / *In and output*

Gemeinsame Daten / *Common specifications* OM 14A + OM 16A	
Videodecoder / *Video decoder*	ISO 13818-2 / MPEG2 (MP@ML) 1.5 Mbit/s-15 Mbit/s
Format	4:3 / 16:9
Videoformat (einstellbar) / *Video format (switchable)*	PAL / SECAM NTSC*
Audiodecoder / *Audio decoder*	ISO 13818-3 / MPEG 2 (L1/2)
Audiosprache / *Audio language*	ISO 639
Audioformat / *Audio format*	mono / stereo / 2 Ton (dual)

*NTSC auf Anfrage!
**NTSC on request!*

Ausgang / *Output*	
Ausgang / *Output impedance*	75 Ω
Frequenz / *Frequency*	470 – 862 MHz
Abstimmschritte / *Tuning steps*	250 kHz
Modulation / *Modulation*	Zwei-Seitenband / *Double sideband*
Pegel / *Level*	78 dBµV
TV-Standard / *TV standard*	B/G, D/K, I, L, M
Testbild-Generator / *Test pattern generator*	s/w und Farbe *black/white and color bar*

Allgemeines / *General data*			
Anschlüsse / *Connectors*			
- HF-Ausgang / *RF output*			F
- Transport-Stream			LIF flexibles Flachbandkabel / *LIF connector for flexible foil cable*
- Betriebsspannung / *Power supply*			PCB-Anschluß / *PCB connector*
Betriebsspannung / *Power supply*	3.6 V DC	OM14A/16A	150 mA/220 mA
	5,2 V DC	OM14A/16A	270 mA/450 mA
		LNB	14 /18 V DC
Leistungsaufnahme / *Power consumption*			< 4 W
Betriebstemperaturbereich / *Operating temperature*			0°C ... +55°C
Lagertemperatur / *Storage temperature*			-25°C ... +75°C
Max. Luftfeuchte nicht kondensierend / *Max. humidity non condensing*			95 %
Abmessungen / *Dimensions*			90 x 200 x 15 mm

WISI Communications GmbH & Co. KG
Empfangs- und Verteiltechnik
Wilhelm-Sihn-Straße 5-7, 75223 Niefern-Öschelbronn
Tel . 07233 / 66-292, Fax. 66-320, http://www.wisi.de

... a link to the future

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten!
Technical Modifications reserved. WISI cannot be held liable for any printing error.

02/07

System-Parameter Einstellungen

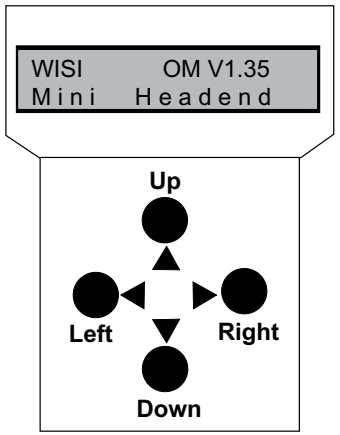
(Bsp. OM 01 bestückt mit 5 x OM 14A und 1 x OM 16A)

System-Einstellungen wählen	**6 OM 16A Ch 31** **System settings**	Mit UP/DOWN-Tasten die Zeile „System settings wählen. Mit Taste RIGHT „LNB-Einstellungen“ wählen. **1 OM 14A Ch 21** **2 OM 14A Ch 23** **3 OM 14A Ch 25** **4 OM 14A Ch 27** **5 OM 14A Ch 29** **6 OM 16A Ch 31** **System settings** mit den **UP/DOWN**-Tasten.
LNB-Einstellung wählen	**LNBSet System** **Ch/Frq settings**	Mit UP/DOWN-Tasten auswählen.
LNB-Spannung **14V 0kHz, 14V -22 kHz** **18V 0kHz, 18V -22 kHz**	**System Settings** **LNBSet: 14V 0kHz**	Mit UP/DOWN-Tasten auswählen.
Ausgangsfrequenz	**System Settings**	Mit UP/DOWN-Tasten Kanal- oder Frequenzanzeige auswählen.
Channel / Freq. **Ausgangsdämpfung** **0...10 dB**	**Ch/Frq: Channel** **System Settings** **OutAtt: 3**	Cursor_ mit L/R-Taste auf Dezimalstelle schieben und mit UP/DOWN-Tasten einstellen.
Software-Version (Anzeige)	**Sw-Ver Module1**	Mit UP/DOWN-Tasten auswählen und mit R-Taste bestätigen.
Hardware-Version (Anzeige)	**Hw-Ver Module1**	Mit UP/DOWN-Tasten auswählen und mit R-Taste bestätigen.

Parameter-Einstellungen mit Handset OK 41... (Deutsch)

Anschluß

Handset OM... (Zubehör)



Legende: L/R-Taste =Left/Right

Handset an Buchse einstecken.
Betriebsspannung anschließen.
Display zeigt Information: WISI OM Startup. ▮▮▮▮▮

Ein zunehmender Balken zeigt den Initialisierungsvorgang an.
Beliebige Taste drücken. „Search modules“ mit rotierendem „\“ erscheint.
Display erscheinen die gefundenen Module:

1 OM 14A Ch 21
2 OM 14A Ch 23
.
.
5 OM 14A Ch 29
6 OM 16A Ch 31

Erklärung der Tastenfunktion

▲▼ Tasten — Bedienschritt wählen.
▶ Taste — Weiter zum Untermenü.
◀ Taste — Zurück zum Bedienschritt und mit Tasten ▲▼ nächsten Bedienschritt wählen.

Untermenü

◀▶ Tasten — Anzeige oder zu ändernden Wert wählen. Cursor steht unter dem Wert 89
▲▼ Tasten — Wert ändern.

Hinweis: Bei Erst-Inbetriebnahme zuerst die System-Parameter einstellen!

Modul Parametereinstellung mit Handset (Beispiele)

Bedienschritte	Display	Einstellungen
	OM 16A	
Einzustellendes Modul 6 wählen	**5 OM 14A Ch 29** **6 OM 16A Ch 31**	Mit UP/DOWN-Taste Modul wählen und mit R-Taste bestätigen.
SAT-ZF-Eingangsfreq. 950-2150 MHz	**Module6 OM 16A** **SatFrq: 1234 MHz**	Cursor_ mit L/R-Taste auf Dezimalstelle schieben und mit UP/DOWN-Tasten einstellen.
Symbolrate 1000-45000 KS/s	**Module6 OM 16A** **SymRat: 27500 KS/s**	Cursor_ mit L/R-Taste auf Dezimalstelle schieben und mit UP/DOWN-Tasten einstellen.
Eingangs- BER **B**it **E**rror **R**ate (nur Anzeige)	**Module6 OM 16A** **InBER: 6.9 e-4**	Die BER ist ein Mass für die Übertragungsfehler und damit für die Signalqualität. <1.0 e-4 = sehr geringe Fehler 1.0 e-3 = geringe Anzahl von Fehler 1.0 e-2 = Schaltschwelle für Anzeige: **Signal?**
Signalstärke	**Module6 OM 16A** **InSign:** ▮▮▮▮▮	

OM 16 A + 14A

Program-Name	**Module6 OM 16A** **PgName**	Mit UP/DOWN-Tasten wählen. Bsp. Das Erste, ARTE
Sprachen (wenn vom Provider unterstützt)	**Module6 OM 16A** **Lang**	Mit UP/DOWN-Tasten wählen. Bsp. deu, fra
VPS-Steuerung	**VPS**	**Teletext** Auswahl der Datenquelle für VPS-Steuerung. **EIT / PDC** EIT= Event Information Table PDC= Program Delivery Control
Untertitel [2] (aus Tabelle) (werden nur angezeigt, wenn sie gesendet werden und aus der Tabelle gewählt wurden). [2]**Tabelle Untertitel / Sprache**	**SubtTyp** **DVB** **Teletxt** **SubT-1** **SubT-2** **off** eng swe/sve ger/deu den/dan fra/fre fin/suo	Auswahl der Datenquelle. Untertitel 1 werden angezeigt (bevorzugt). Untertitel 2 werden ersatzweise für Untertitel 1 Untertitel ausgeschaltet. nor dut/net cze/tr2 pol gre est ita rus hun por lit kor spa chi/mdr rum/rom jpn/jap lat ara
Audiopegel **-12 dB...+12 dB**	**Module6 OM 16A** **AudLev: +00**	Cursor_ mit L/R-Taste auf Dezimalstelle schieben und mit UP/DOWN-Tasten einstellen.
Testbild	**Module6 OM 16A** **TstPic: off**	Mit UP/DOWN-Tasten wählen. off = kein Testbild CB = Farbbalken BW = Schwarz/weiss-Balken mit 1-kHz-Signalton
Screen	**Module6 OM 16A** **Screen**	Mit UP/DOWN-Tasten wählen. 4:3 Format 16:9 Format nicht angepasst auf 4:3 Format 4:3 Zoom: Das 16:9 Format wird auf 4:3 Format angepasst, indem das Bild vertikal abgeschnitten wird.
TV-Standard **B/G, D/K, I, L, M** **B/G Stereo / D/K Stereo**	**Module6 OM 16A** **TV-Std: BG**	Mit UP/DOWN-Tasten wählen.
Diese Anzeige hängt von	**den System-Einstellungen**	**„Ausgangsfrequenz Channel/Freq.“ ab**
Ausgangsfrequenz **470-862 MHz** oder **Kanal einstellen** **Ch 21-69**	**Module6 OM 16A** **OutFrq: 471.25 MHz** **OutFrq: Ch 21**	Cursor_ mit L/R-Taste auf Dezimalstelle schieben und mit UP/DOWN-Tasten einstellen. Hinweis: Die Einstellungen werden mit 1 Kanal Abstand ausgeführt. z.B.: Ch 21, Ch 23 ansonsten erscheint ein Warnhinweis ???
Software-Version (nur Anzeige)	**Sw-Ver Module1**	Mit UP/DOWN-Tasten Modul wählen und mit R-Taste bestätigen.
Hardware-Version (nur Anzeige)	**Hw-Ver Module1**	Mit UP/DOWN-Tasten Modul wählen und mit R-Taste bestätigen.

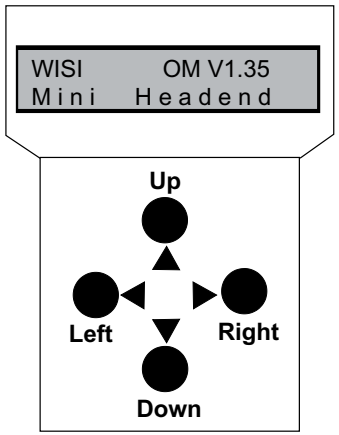
System parameter settings

(Example: OM 01 basic unit digital outfitted with 5 x OM 14A and 1 x OM 16A)

System settings	**6 OM 16A Ch 31** **System settings**	Select with UP/DOWN buttons to „System settings“and confirm with „Right-button“. **1 OM 14A Ch 21** **2 OM 14A Ch 23** **3 OM 14A Ch 25** **4 OM 14A Ch 27** **5 OM 14A Ch 29** **6 OM 16A Ch 31** **System settings** Select with UP/DOWN buttons
LNB settings	**LNBSet System** **Ch/Frq settings**	Select with UP/DOWN buttons.
LNB power **14V 0kHz, 14V -22 kHz** **18V 0kHz, 18V -22 kHz**	**System Settings** **LNBSet: 14V 0kHz**	Select with UP/DOWN buttons.
Output frequency **Channel / Freq.**	**System Settings** **Ch/Frq: Channel**	Select with UP/DOWN buttons: Display channel or frequency.
Output Attenuator **0...10 dB**	**System Settings** **OutAtt: 3**	Move cursor_ with L/R keys to digit to be changed and adjusted with UP/DOWN keys.
Software-Version (only displayed)	**Sw-Ver Module1**	Select with UP/DOWN buttons and confirm with R button.
Hardware-Version (only displayed)	**Hw-Ver Module1**	Select with UP/DOWN buttons and confirm with R button.

Connection

Handset OM... (accessory)



Legend: L/R keys =Left/Right

Plug the handset into socket .
Connect the supply voltage.
Display shows information WISI OM Startup. ▮▮▮▮

A continuously bar shows the initialisation.
Press any button. „Search modules" with rotating „\" is displayed.
Display shows the modules:

1 OM 14A CH 21
2 OM 14A CH 23
.
.
5 OM 14A CH 29
6 OM 16A CH 31

Operation of the buttons

▲▼ keys — Select Operation.
▶ key — Open sub-menu.
◀ key — Back to operation. Select with buttons ▲▼ next operation.

Parameter sub-menu

◀▶ keys — Select display or value to be changed. Cursor stands under the value, e.g. 8̲9
▲▼ keys — Change the value.

Note: 1st Start Up: Set System parameters first

Modul parameter settings with handset

Operation	Display	Settings
	OM 16A	
Select modul 6	**5 OM 14A Ch 29** **6 OM 16A Ch 31**	Select with UP/DOWN buttons and confirm with R button.
SAT frequency **950-2150 MHz**	**Module 6 OM 16A** **SatFrq: 123̲4 MHz**	Move cursor_ with L/R keys to digit to be changed and adjusted with UP/DOWN keys.
Symbol rate **1000-45000 KS/s**	**Module 6 OM 16A** **AudFrq: 27500 KS/s**	Move cursor_ with L/R keys to digit to be changed and adjusted with UP/DOWN keys.
Input BER **B**it **E**rror **R**ate (only displayed)	**Module 6 OM 16A** **InBER: 6.9 e-4**	The BER is an indication of the number of transmission errors and thus of the signal quality. <1.0 e-4 = very low numbers of errors 1.0 e-3 = low number of errors 1.0 e-2 = threshold for display: **Signal?**
Signal strength	**Module 6 OM 16A** **InSign:** ▮▮▮▮▮	

OM 16 A + 14A

Program name	**Module 6 OM 16A** **PgName**	Select with UP/DOWN buttons. Ex. Das Erste ARTE
Language (if provider supports)	**Module 6 OM 16A** **Lang**	Select with UP/DOWN buttons. Ex. deu fra
VPS control	**VPS**	**Teletext** Data base selection for VPS- **EIT / PDC** control. EIT= Event Information Table PDC= Program Delivery Control
Subtitle[2] (refer to table) (are displayed when transmitted and selected out of table).	**SubtTyp DVB** **Teletxt** **SubT-1** **SubT-2** **off**	Data base selection Subtitle 2 is displayed instead of subtitle 1. Subtitle 1 is displayed (preferred). Subtitle 2 is displayed instead of subtitle 1. Subtitle disabled
[2]**Table Subtitel / language**	eng ger/deu fra/fre swe/sve den/dan fin/suo nor ita spa dut/net rus chi/mdr cze/tr2 hun rum/rom pol por jpn/jap gre lit lat est kor ara	
Audio level **-12 dB...+12 dB**	**Module 6 OM 16A** **AudLev: +0̲0**	Move cursor_ with L/R keys to digit to be changed and adjusted with UP/DOWN keys.
Test picture	**Module 6 OM 16A** **TstPic: off**	Select with UP/DOWN buttons. off = no test picture CB = Color bars BW = black/white bars with 1-kHz- signal
Screen	**Module 6 OM 16A** **Screen**	Select with UP/DOWN buttons. 4:3 format 16:9 format not adapted to 4:3 format 4:3 Zoom to match the 16:9 to 4:3 format, the vertical screen format is cut.
TV standard **B/G, D/K, I, L, M** **B/G stereo/D/K stereo**	**Module 6 OM 16A** **TV-Std: G̲**	Select with UP/DOWN buttons.
Display depends from Output frequency 470-862 MHz or select channel Ch21-69	**System parameter settings „Output frequency Channel/Freq.".** **Module 6 OM 16A** **OutFrq: 471.25 MHz** **OutFrq: Ch 21**	Move cursor with L/R keys to digit to be changed and adjusted with UP/DOWN keys. Notes: Select with 1channel offset as ex.: Ch 21, Ch 23. Incorrect settings: ??? is displayed
Software-Version (only displayed)	**Sw-Ver Module6**	Select with UP/DOWN buttons and confirm with R button.
Hardware-Version (only displayed)	**Hw-Ver Module6**	Select with UP/DOWN buttons and confirm with R button.